

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE)* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR

(Penelitian Pre Eksperimen pada Pokok Bahasan Volume Bangun Ruang Kelas V di Salah Satu Sekolah Dasar di Kabupaten Cirebon Tahun Ajaran 2019/2020)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta



Disusun oleh:

MULYANI
1600458

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2020

Pengaruh Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Sekolah Dasar

Oleh
Mulyani

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Mulyani 2020
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

MULYANI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE)* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR

(Penelitian Pre Eksperimen pada Pokok Bahasan Volume Bangun Ruang Kelas V di Salah Satu Sekolah Dasar di Kabupaten Cirebon Tahun Ajaran 2019/2020)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dra. Puji Rahayu, M.Pd.

NIP. 196006011986112001

Pembimbing II



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.

NIP. 198205162008012015

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSDUPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.

NIP. 198205162008012015

**INFLUENCE OF CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING,
EXTENDING (CORE) LEARNING MODEL ON MATHEMATICAL
COMMUNICATION ABILITY OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

*(Pre-Experimental Research on Subject Class V of Volume Geometry in One of
the Elementary Schools in Cirebon Academic Year 2019/)*

Mulyani

Major of Education Degree PGSD UPI Purwakarta Regional Campus

Jl Veteran No 08 Purwakarta

Email: mulyanibisma@gmail.com

ABSTRACT

Learning mathematics is not only for mastering mathematical material, but also for mastering mathematical abilities as well and mathematical communication ability are one of them. Learning models of the Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) is a learning model that could connect the knowledge that is already owned by students with the recently knowledge learned by students, students could expand their knowledge. The aims are to see an increase in students' mathematical communication ability before and after using the CORE learning model, the effect of the CORE learning model on improving students' mathematical communication ability, and student responses in learning activities with the CORE learning model. The method used was the One-Group-Pretest-Posttest pre-experimental method and 20 students grade V elementary school students in Klenganan State Elementary School, Cirebon District as a sample. This study uses test and interview instruments. Based on the analysis result obtained the N-Gain score of 0.64 included in the medium criteria, and a regression of 59.7%. It can be concluded that the influence of the CORE learning model is improving the mathematical abilities of elementary school students, and the increase is conclude as moderate criteria, and the student responses in using this CORE learning model are good, as shown during interviews and activeness during learning.

Keywords: CORE, Mathematical Communication

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING* (CORE) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR

(Penelitian Pre Eksperimen pada Pokok Bahasan Volume Bangun Ruang Kelas V di Salah Satu Sekolah Dasar di Kabupaten Cirebon Tahun Ajaran 2019/2020)

Mulyani

Program Studi PGSD UPI Kampus Purwakarta

Jl Veteran No 08 Purwakarta

Email: mulyanibisma@gmail.com

ABSTRAK

Belajar matematika bukan untuk penguasaan materi matematika saja, akan tetapi untuk penguasaan kemampuan matematika juga, kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satunya. Model pembelajaran CORE) adalah model belajar yang bisa menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa dengan pengetahuan yang baru dipelajari siswa, siswa pun dapat memperluas pengetahuannya. Tujuannya yaitu untuk melihat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran CORE, pengaruh model pembelajaran CORE terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa, serta respon siswa dalam kegiatan belajar dengan model pembelajaran CORE. Metode yang digunakan adalah metode *pre-eksperimen One-Group-Pretest-Posttest* dan 20 siswa sekolah dasar kelas V di SD Negeri Kecamatan Klangeran, Kabupaten Cirebon sebagai sampel. Penelitian ini menggunakan instrumen tes dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis didapatkan skor *N-Gain* sebesar 0,64 termasuk dalam kriteria sedang, dan regresi sebesar 59,7%. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran CORE dalam meningkatkan kemampuan matematis siswa sekolah dasar, dan peningkatannya termasuk kriteria sedang, serta respon siswa dalam menggunakan model pembelajaran CORE ini baik, ditunjukkan saat wawancara dan keaktifan saat pembelajaran.

Kata kunci: CORE, Komunikasi Matematis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Struktur Organisasi	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE)	6
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing,</i> <i>Reflecting, Extending</i> (CORE)	6
2. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing,</i> <i>Reflecting, Extending</i> (CORE)	8
3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Connecting,</i> <i>Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE)	9
B. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	10
1. Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematis	10
2. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	12
C. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting,</i> <i>Extending</i> terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis	14
D. Bahan Ajar.....	16

E. Teori Pembelajaran Konstruktivisme	18
F. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	19
G. Penelitian yang Relevan	20
H. Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Jenis dan Desain Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel.....	23
C. Definisi Operasional	24
D. Instrumen Penelitian	25
E. Proses Pengembangan Instrumen	29
F. Teknik Pengumpulan Data	36
G. Teknik Analisis Data	36
H. Prosedur Penelitian	39
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	42
B. Hasil Penelitian.....	45
1. Analisis Data Deskriptif <i>Pretest</i>	45
2. Analisis Data Deskriptif <i>Posttest</i>	46
3. Analisis Data Statistik Inferensial	47
4. Analisis Statistik Deskriptif Data N-Gain	51
5. Uji Regresi Linier Sederhana	52
6. Hasil Wawancara Respon Siswa	54
C. Pembahasan	55
1. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	55
2. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis	57
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	59
A. Simpulan.....	59
B. Implikasi	59
C. Rekomendasi	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	65
RIWAYAT HIDUP	125

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010) *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astiningsih, dkk. (2014). Pengaruh Model CORE Berbantuan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Muria Kudus Pendidikan Ganesha*.
- Badjeber, Rafiq. (2017). Asosiasi Kemampuan Penalaran Matematis dengan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Inkuiri Model Alberta. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika* 50-56.
- Baharudin dan Wahyuni, N. E. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Bahri, S., dkk. (2014). Efektifitas pembelajarn CORE dalam Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan dan Penguasaan Konsep ke Larutan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia KSP* 1-13.
- Darkasyi, dkk. (2014). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Siswa dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning pada Siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe. *Jurnal Didaktik Matematika*.
- Depdiknas. (2003). *Fungsi Matematika*. Jakarta.
- Deswita, dkk. (2018). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran CORE dengan Pendekatan Scientific. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*.
- Fachrurazi. (2011). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Bandung: UPI.
- Gordah, E.K. & Nurmaningsih. (2015). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa pada Materi Kuliah Goemetri Analitik di Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*
- Hidayah, Yuli. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Persegi, Persegi Panjang Dan Jajargenjang Siswa Kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung*. (Skripsi). IAIN Tulungagung. Tulungagung.

- Ismarwan, Bambang, & Hamdani. (2013). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIII SMP. *Jurnal Penelitian FKIP UNTAN*.
- Kadir. (2008). *Kemampuan Matematik dan Keterampilan Sosial Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. Seminar Nasional Matematika* pp. 339-350. UNY: Yogyakarta
- Khadijah, dkk. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Admira.
- Meryanti, B. (2017). *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Pemahaman Matematis Siswa Di Sekolah Dasar*. Skripsi.
- Mukarramah, dkk. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik Kelas XI MAN Lombok Barat. *Jurnal Pijar MIPA* 176-183.
- Mulyana, Deddy. (2008). *Ilmu Komunikasi: Suatu Pengantar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- NCTM (2000). *Principle and Standards for School Mathematic*. Virginia : NCTM.
- Nurfitriani, A. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Pemahaman Matematis peserta Didik Sekolah Dasar*. Skripsi.
- Nurhayati, N. (2014). *Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan*
- Pitriani, dkk. 2019. “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Reflektif Di SMA.” *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*.
- Rahmawati, F. (2013). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar SEMIRATA FMIPA*. Lampung: FMIPA Unila. 232.
- Safitri, dkk. (2014). Penerapan Model Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending (CORE) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar

- Sejarah Peserta Didik Kelas X3 SMAN 1 Bangorejo Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Edukasi UNEJ* 10-14
- Shoimin, Aris. (2014). 68 *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media.
- Suherman, E. dan Kusumah, S. Y. (1990). *Petunjuk Praktis Untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Disertasi Doktor PPS-UPI Bandung.
- Suherman, dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA, UPI Bandung.
- Supandi, dkk. (2017). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Tertulis Matematis Melalui Strategi Think-Talk-Write. *Jurnal Kependidikan* 227-239.
- Surya, M. (2013). *Psikologi Guru*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Suyatno. (2009) *Penjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Mas Media Buana Pustaka
- Syamsiah, N. (2019). *Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. Bandung
- Trisnowali, Andi, dan Andi Aswina. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X." *Jurnal Kependidikan* 43-55.
- Umar, W. 2012. "Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wicaksana, Ngh. Jaya, I Nym. Wirya, and I Gd. Margunayasa. (2014). "Pengaruh Model Pembelajaran Core (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (Core) Berbasis Koneksi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar." *Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*.

- Yuniarti, Santi. (2013). *Pengaruh Model CORE Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa*. Bandung: STKIP Siliwangi Bandung.
- Zarkasyi, Wahyudin. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: PT Refika Aditama.
- Zulkarnain, I. (2013). *Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konflik Kognitif*. (Disertasi). Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.